

Neuropsychiatrie und das Leib-Seele-Problem

Was ist Neurophilosophie?

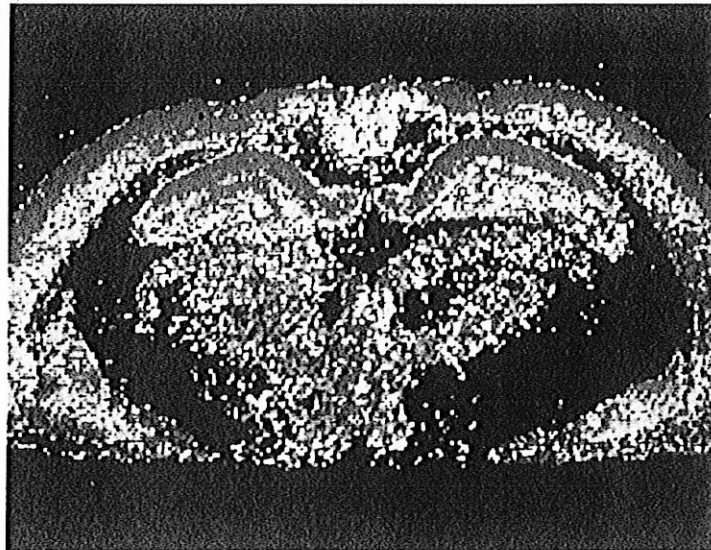
Das Problem des Zusammenhanges zwischen Leib und Seele ist sowohl in der Geschichte der Philosophie als auch der Neuropsychiatrie immer wieder diskutiert worden. Dabei wurden geistige Phänomene (etwa das Bewußtsein) entweder auf die organische Grundlage des Körpers im Sinne eines Materialismus zurückgeführt oder als eigene nicht-organische Entität im Sinne eines Dualismus betrachtet. Gegenwärtig wird das Leib-Seele Problem als ein Problem des Zusammenhanges zwischen Geist und Gehirn diskutiert, da geistige Funktionen aufgrund der Entwicklungen in den Neurowissenschaften in einem zunehmenden Maße im Gehirn „lokalisiert“ werden können. In diesem Rahmen taucht auch der Begriff der „Neurophilosophie“ auf, welcher, grob gesprochen, das philosophische Geist-Gehirn-Problem in Bezug zu den neurowissenschaftlichen Erkenntnissen der Funktion des Gehirns setzt. Der vorliegende Beitrag versucht die Aufgaben und Methoden der Neurophilosophie kurz zu umreißen und zeigt anschließend die Bedeutung der Neuropsychiatrie für die Neurophilosophie auf.

Die Neurophilosophie ist keine Metatheorie in der Form einer letzten Entscheidungsinstanz für philosophische Probleme, sondern eine kritische Instanz im interdisziplinären Dialog zwischen den verschiedenen die Geist-Gehirn-Relation berührenden Wissenschaften (Philosophie, Neuropsychiatrie, Neurobiologie, Neurochemie, Neuropsychologie, Informatik und andere). Dementsprechend kann die Neurophilosophie weder theoretische beziehungsweise philosophische Begriffe durch empirische Fakten verifizieren oder falsifizieren noch philosophische Theorien aus empirischen Erkenntnissen ableiten. Philosophische Begriffe beanspruchen eine logische, nicht aber eine empirische Gültigkeit, so daß sie durch empirische Erkenntnisse nicht widerlegt werden können. An die Stelle einer Erklärung der philosophischen Begriffe durch hirnhysiologische Vorgänge tritt daher die

Überprüfung der Kompatibilität philosophischer Konzepte mit den empirischen Modellen der Funktion des Gehirns.

In einem solchen Rahmen können die philosophischen Begriffe einer sogenannten „Doppelbeleuchtung“ unterzogen werden: Sie müssen sowohl im Rahmen der jeweiligen philosophischen Argumentation als auch in Hinsicht auf die gegenwärtigen empirischen Kenntnisse der Funktion des Gehirns bezogen werden. Hierbei können begriffliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauspräpariert werden. Eine solche defini-

torisch-orientierte Begriffsarbeit ist eine notwendige Voraussetzung für eine konstruktive Zusammenarbeit zwischen theoretischen und empirischen Ansätzen, da ansonsten unklar bleibt, worüber eigentlich geredet wird. So verbindet die philosophische Diskussion den Begriff des Gehirns fast ausschließlich mit geistigen Funktionen; d. h., es wird weniger das Organ selber betrachtet, sondern vor allem seine Funktion als Träger geistiger beziehungsweise mentaler Eigenschaften. Im Unterschied dazu verwenden die Neurowissenschaften den Begriff des Geistes kaum und konzentrieren sich vor allem auf die Erfassung der neuropsychologischen Funktionen und empirischen Eigenschaften des Gehirns. Geistige Eigenschaften und neuropsychologische Funktionen können aber nicht von vornherein gleichgesetzt werden, da sie sich, mindestens zum Teil, auf unterschiedliche Phänomenbereiche



Kommt der Geist aus der Materie oder existieren beide unabhängig voneinander? Aber halt: meinen Philosophen und Neurowissenschaftler überhaupt dasselbe, wenn sie Begriffe wie Bewußtsein, Geist, Identität oder Imagination verwenden?

Zyprexa[®] 5 mg, Zyprexa[®] 7,5 mg, Zyprexa[®] 10 mg.
Wirkstoff: Olanzapin. **Zusammensetzung:** 1 Zyprexa[®] 5 mg Tablette enthält 5 mg Olanzapin. 1 Zyprexa[®] 7,5 mg Tablette enthält 7,5 mg Olanzapin. 1 Zyprexa[®] 10 mg Tablette enthält 10 mg Olanzapin. **Weitere Bestandteile:** Hydroxypropylcellulose, Lactose-Monohydrat, Methylhydroxypropylcellulose, mikrokristalline Cellulose, Magnesiumstearat, Crospovidon, Karnaubawachs, Macrogol, Polysorbat 80, Titandioxid E 171, eßbare blaue Tinte (enthält den Farbstoff Indigocarmin E 132). **Anwendungsgebiete:** Zyprexa[®] ist für die Behandlung der Schizophrenie angezeigt. Bei Patienten, die initial auf die Behandlung angesprochen haben, ist Zyprexa[®] zur Aufrechterhaltung der klinischen Besserung wirksam. **Gegenanzeigen:** Zyprexa[®] darf bei Patienten mit bekannter Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe nicht angewendet werden. Zyprexa[®] darf nicht angewendet werden bei Patienten mit bekanntem Risiko eines Engwinkelglaukoms. **Nebenwirkungen:** Häufig: Schläfrigkeit, Gewichtszunahme. Gelegentlich: Schwindelgefühl, Zunahme des Appetits, periphere Ödeme, orthostatische Hypotonie und leichte, vorübergehende anticholinerge Effekte einschließlich Obstipation und Mundtrockenheit. Besonders in der Anfangszeit der Behandlung vorübergehende asymptotische Erhöhungen der Lebertransaminasen ALT (GPT) und AST (GOT). Zum jetzigen Zeitpunkt kann nicht ausgeschlossen werden, daß in Ausnahmefällen extrapyramidale Bewegungsstörungen oder Spätdyskinesien auftreten. Selten: Lichtempfindlichkeitsreaktionen. **Andere Befunde:** Die Plasmaprolaktinspiegel waren gelegentlich erhöht, die damit zusammenhängenden klinischen Befunde (Gynäkomastie, Galaktorrhö und Brustvergrößerung) waren jedoch selten. Bei den meisten Patienten normalisierten sich die Prolaktinspiegel, ohne daß die Behandlung abgebrochen wurde. Selten wurden hohe Kreatinin-Phosphokinase-Werte beobachtet. Wie bei anderen Neuroleptika wurden gelegentlich asymptotische Blutbildveränderungen beobachtet. **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen:** Da Olanzapin Schläfrigkeit verursachen kann, sollte der Patient vor dem Bedienen gefährlicher Maschinen gewarnt werden, dies gilt auch für das Autofahren. Da bei schwangeren Frauen keine ausreichenden Erfahrungen vorliegen, sollte Zyprexa[®] in der Schwangerschaft nur bei strenger Indikationsstellung angewendet werden. Darüber hinaus sollten Patientinnen ihr Kind nicht stillen, wenn sie Zyprexa[®] einnehmen. Vorsicht bei Patienten mit niedrigen Leukozyten- und/oder Neutrophilenwerten, bei Patienten mit Knochenmarksdepression/-toxizität in der Anamnese, bedingt durch eine Begleiterkrankung, Strahlentherapie oder Chemotherapie, bei Patienten mit hypereosinophilen Zuständen oder einer myeloproliferativen Erkrankung. Bei Vorliegen von Prostatahypertrophie, paralytischem Ileus und Leberfunktionsstörungen wird bei der Verordnung zur Vorsicht geraten. Vorsicht bei Patienten mit Krampfanfällen in der Anamnese oder bei die Krampfschwelle verändernden Zuständen. **Dosierung:** Dosierung, Art und Dauer der Anwendung sowie weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Gebrauchs- und Fachinformation, deren aufmerksame Durchsicht wir empfehlen. Verschreibungspflichtig. **Handelsformen und Preise:** Zyprexa[®] 5 mg: N2/28 Tbl. (DM 187,53). Zyprexa[®] 7,5 mg: N3/56 Tbl. (DM 562,60). Zyprexa[®] 10 mg: N1/7 Tbl. (DM 98,31), N2/28 Tbl. (DM 375,07), N3/56 Tbl. (DM 750,13). Krankenhauspackungen. Lilly Deutschland GmbH, Gießen. Stand August 1996.

Referenzen: 1) Martin C. European Psychiatry 1996; II(Suppl. 4): 252s. 2) Revicki D et al. Proceedings of the American Psychiatric Association Meeting (New York, May 4-9, 1996); NR425: 184. 3) Gemessen anhand der Quality of Life Scale (QLS); Heinrichs DW, Hanlon TE and Carpenter WT Jr. Schizophrenia Bulletin 1984; 10: 388-398.

(zum Beispiel: Bewußtsein bei den Philosophen und den Neuropsychologen) beziehen.

An die Stelle einer unkritischen Gleichsetzung theoretischer Begriffe und empirischer Fakten kann aber eine begrifflich-definitivische Revision mit Bedeutungsverschiebungen („konzeptuelles shifting“) treten. Die philosophische Begriffsbildung könnte neurowissenschaftliche Erkenntnisse aufnehmen und so ihre Konzepte empirisch plausibler gestalten. So ist in bildgebenden Untersuchungen gezeigt worden, daß die Imagination visueller und motorischer Zustände mehr oder weniger die gleichen Areale im Gehirn aktiviert wie die entsprechenden Zustände selber. In diesem Fall scheint das Gehirn in funktioneller Hinsicht somit nicht grundsätzlich zwischen mentalen (etwa Imagination) und non-mentalenen (zum Beispiel visuelle und motorische Zustände an sich) Zuständen zu unterscheiden; d. h., mentale Zustände der Imagination können in räumlich-anatomischer Hinsicht nicht als eine grundsätzlich andere Entität als non-mentale Zustände betrachtet werden.

Neurowissenschaftliche Erkenntnisse können philosophische Konzepte plausibler gestalten.

Nach der begrifflich-definitivischen Klärung der Gemeinsamkeiten und Unterschiede kann eine Transformation der philosophischen Konzepte in empirisch überprüfbare Hypothesen erfolgen. Eine solche „transdisziplinäre“ Hirnforschung stellt dann nicht mehr nur philosophische Begriffe und empirische Fakten nebeneinander, sondern versucht, sie direkt aufeinander zu beziehen und dadurch entsprechende Forschungsansätze zu entwickeln. So können zum Beispiel die mit dem philosophischen Begriff Bewußtsein assoziierten mentalen Eigenschaften (wie etwa qualitativen Eigenschaften subjektiven Erlebens) in einen neuropsychologischen Kontext beziehungsweise in das entsprechende begrifflich-empirische Vokabular „übersetzt“ werden. Hieraus könnten dann neuropsychologische und neurobiologische Hypothesen, welche empirisch überprüfbar sind, entwickelt werden.

Neurophilosophie: Transdisziplinäre Hirnforschung – die Brücke zwischen Philosophen und Neurowissenschaftlern.

Eine solche „transdisziplinäre“ Hirnforschung sollte nur im Einzelfall am konkreten Beispiel erfolgen, da ansonsten nur generelle Aussagen mit einer geringen Spezifität getroffen werden können. So können zum Beispiel nicht die mentalen Zustände beziehungsweise die geistigen Funktionen als Gesamtheit in Bezug zu den Neurowissenschaften gesetzt werden. Stattdessen sollten bestimmte Einzelphänomene herausgegriffen werden, welche dann auf die entsprechenden Funktionen des Gehirns bezogen werden können.

Umgekehrt gilt auch für die neurowissenschaftliche Seite, daß eine Konzentration auf spezifische Funktionen des Gehirns (etwa motorische, visuelle etc.) erfolgen sollte, da ansonsten die Spezifität der Aussagen zu wünschen übrig läßt. Der Vorteil einer hohen Spezifität ist mit einem hohen Grad an neuropsychologischer Konkretheit verknüpft, wofür allerdings eine Ein-

Aufgaben und Charakterisierung der Neurophilosophie

- ▶ Keine Metatheorie, sondern kritische Instanz im interdisziplinären wissenschaftlichen Kontext
- ▶ Begriffliche Differenzierung und „Doppelbedeutung“ (philosophisch, empirisch) der Begriffe
- ▶ Begriffliche Revision mit Bedeutungsverschiebungen („konzeptuelles Shifting“)
- ▶ Transformation philosophischer Konzepte in empirisch überprüfbare Hypothesen
- ▶ Konkrete (Einzel-) Analysen an bestimmten philosophischen Begriffen mit spezifischen neuronalen Funktionen
- ▶ Aufzeigen von Grenzen und Lücken zwischen philosophischen Begriffen und neurowissenschaftlichen Kenntnissen
- ▶ Beleuchtung der konzeptuellen und ethischen Konsequenzen in den jeweiligen Einzelwissenschaften
- ▶ Theoretische und Experimentelle Neurophilosophie
- ▶ Angewandte Neurophilosophie: „Neurophilosophische“ und „Experimentelle Neuropsychiatrie“

schränkung der Generalisierbarkeit der Aussagen in Kauf genommen werden muß. Je spezifischer und konkreter die Aussagen sind, desto wahrscheinlicher ist es, daß auch Grenzen und Lücken zwischen philosophischen Konzepten und neurowissenschaftlichen Fakten aufgezeigt werden können. So bestehen gegenwärtig trotz aller neurowissenschaftlichen Fortschritte noch erhebliche Lücken zwischen Begriffen wie Bewußtsein, Identität etc. einerseits und den empirischen Kenntnissen der Funktion des Gehirns andererseits.

Ein neurophilosophisches Vorgehen im obigen Sinne stößt zwangsläufig auch an konzeptuelle und ethische Fragen. Konzeptuell müssen dabei vor allem die verschiedenen Methoden der Erfassung geistiger Zustände diskutiert werden. Darüber hinaus werden auch ethische Probleme (wie die Veränderung der personalen Identität oder des Bewußtseins durch bestimmte Eingriffe im Gehirn) berührt. Gerade bei neuropsychiatrischen Erkrankungen – hier vor allem die Schizophrenie, wo erhebliche Ich- beziehungsweise Identitätsstörungen auftreten können – tauchen sowohl konzeptuelle (zum Beispiel neuropsychologische und neurobiologische Erfassung von mentalen Alterationen) als auch ethische (etwa die Art der therapeutischen Eingriffe bei mentalen Störungen) Probleme auf.

Dürfen wir durch Therapien oder Eingriffe in das Gehirn die Identität eines Menschen verändern?

Eine solche Neurophilosophie wäre dann eine „Angewandte Neurophilosophie“ beziehungsweise eine „Neurophilosophische Neuropsychiatrie“, welche sowohl begrifflich-theoretische Klärungsarbeit im Sinne einer „Theoretischen Neurophilosophie“ zu leisten als auch transdisziplinäre empirische Hypothesen im Sinne einer „Experimentellen Neurophilosophie“ zu entwickeln hätte.

LITERATUR

- 1 Northoff G. (Hrsg.): Neuropsychiatrie und Neurophilosophie. Schöningh Verlag, Paderborn (1997)
- 2 Roth G./Prinz (Hrsg.): Kopfarbeit. Gehirnfunktionen und kognitive Leistungen. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg (1996)



Dr. med. Dr. phil. Georg Northoff
Psychiatrische Universitätsklinik
Otto von Guericke-Universität
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg